

ಬೆಂಕಿರಡ್ಡಿ



ಎಸ್. ಕೆ. ವಿಜಯಲಕ್ಷ್ಮಮ್ಮ

ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯ ಪರಿಷತ್ತು

ಬಾಹುರಾಜನೋಟಿ, ಬೆಂಗಳೂರು





BENKIKADDI
by Dr. S. K. Vijayalakshamma
Published by Kannada Sahitya Parishat
Bangalo

ಮೊದಲ ಮುದ್ರಣ : ಮಾರ್ಚ್ ೧೯೮೦

ಸಂಪಾದಕ ಸಮಿತಿ

ಬಿ. ಜಿ. ಎಲ್. ಸ್ವಾಮಿ

ಕೆ. ಸಿ. ಶಿವಪ್ಪ

ಅ. ರಾ. ಮಿತ್ರ

ಸಂಪಾದಕ :

ಜಿ. ಆರ್. ಲಕ್ಷ್ಮಣ ರಾವ್

ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕ ಸಂಪಾದಕ

ಕೆ. ಸಿ. ಶಿವಪ್ಪ

ಬೆಲೆ : ೨೫ ಪೈಸೆ

ಮುದ್ರಣ :

ಬಿ.ಎಂ. ಶ್ರೀಕಂಠಯ್ಯ ಅಚ್ಚು ಕೂಟ

ಕನ್ನಡ ಸಾಹಿತ್ಯ ಪರಿಷತ್ತು, ಬೆಂಗಳೂರು

ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿ

ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿಯನ್ನು ನೀವೆಲ್ಲಾ ನೋಡಿದ್ದೀರಿ. ಕಡ್ಡಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳ ಮೇಲಿನ ಬಣ್ಣ ಬಣ್ಣದ ವಿಧವಿಧವಾದ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನೀವು ಸೇರಿಸಿಟ್ಟಿರಬಹುದು. ಮುದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆಯಲ್ಲವೆ? ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಏನು ಬರೆದಿದೆ ಎಂದು ಗಮನಿಸಿ ನೋಡಿದ್ದೀರಾ?

ಚಿತ್ರದ ಕೆಳಗೆ SAFETY MATCHES ಎಂದು ಬರೆದಿದೆ ಅಲ್ಲವೆ? ಹಾಗೆಂದರೆ ಏನು? "ಸುರಕ್ಷಿತ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿಗಳು" ಎಂದರ್ಥ. ಹಾಗಾದರೆ ಸುರಕ್ಷಿತವಲ್ಲದ - ಎಂದರೆ ಅಪಾಯಕಾರಿಗಳಾದ - ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿಗಳಿವೆಯೇ?

ಇದ್ದುವು. ಮೊದಮೊದಲಿಗೆ ತಯಾರಾದ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿಗಳು ಎಲ್ಲಿ ಗೀಚಿದರಲ್ಲಿ ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದುವು. ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಉಜ್ಜಿದಂತಾಗಿ ಕಡ್ಡಿಗಳು ಅಕಸ್ಮಾತ್ ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದುವು. ನಮ್ಮ ಯಾವ ಪ್ರಯತ್ನವಿಲ್ಲದೆ, ನಮಗೆ ತಿಳಿಯದೆಯೇ ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿ ತುಂಬ ಅಪಾಯಕಾರಿಯಲ್ಲವೆ? ಅದೂ ಅಲ್ಲದೆ ಅಂತಹ ಕೆಲವು ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿಗಳು ಕೆಟ್ಟವಾಸನೆ ಹೊರಸೂಸುತ್ತಿದ್ದುವು. ಅವುಗಳಿಂದ ಬರುತ್ತಿದ್ದ ಅನಿಲ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೂ ಕೆಟ್ಟದ್ದಾಗಿತ್ತು. ಇಂದಿನ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿಗಳು ನಿಜಕ್ಕೂ ಸುರಕ್ಷಿತವಾದುವು. ನಾವಾಗಿ ಕಡ್ಡಿಯನ್ನು ತೆಗೆದು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿರುವ ವಿಶೇಷ ಬಗೆಯ ಕಾಗದದ



ಕಡ್ಡಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಮೇಲಿನ ಬಣ್ಣ ಬಣ್ಣದ ವಿಧವಿಧವಾದ ಚಿತ್ರಗಳು

ಮೇಲೆ ಗೀರದಿದ್ದರೆ ಅವು ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಇವು ಉರಿದಾಗ ಬರುವ ಅನಿಲವೂ ಅಷ್ಟು ಅಪಾಯಕಾರಿಯಾದುದಲ್ಲ. ಸುರಕ್ಷಿತ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿಗಳು ಇತ್ತೀಚಿನವು. ಮನುಷ್ಯನು ಬೆಂಕಿಯ

ಉಪಯೋಗ ಮತ್ತು ಅದನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಕಲಿತು ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳಾದರೆ, ಸುರಕ್ಷಿತ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿಗಳು ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬಂದು ಸುಮಾರು ೧೨೦ ವರ್ಷಗಳಾಗಿರಬಹುದು ಅಷ್ಟೆ.

"ಬೆಂಕಿ ಮುಟ್ಟಿದ ವಸ್ತುವಿಲ್ಲ" ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಬೇರೆಬೇರೆ ವಸ್ತುಗಳ ಉರಿಯುವ ಗುಣ ಬೇರೆಬೇರೆ. ಹತ್ತಿಗೆ ಬೆಂಕಿ ಹಚ್ಚುವುದು ಸುಲಭ. ಒದ್ದೆಯಾದ ಮರ ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಷ್ಟು ಸುಲಭವಲ್ಲ. ತೆಂಗಿನ ಗರಿ ಹೊದಿಸಿರುವ ಮನೆಗೆ ಬೆಂಕಿ ಬೀಳುವುದು ಸುಲಭ. ಅಂತಹ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿರುವವರು ಬೆಂಕಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಎಚ್ಚರದಿಂದಿರಬೇಕು. ಪೆಟ್ರೋಲು ಹೊತ್ತಿಸುವುದಂತೂ ಬಹು ಸುಲಭ. ಅದಕ್ಕೇ ಪೆಟ್ರೋಲು ದಾಸಾನಿರುವ ಕಡೆ ಬೀಡಿ, ಸಿಗರೇಟು ಸೇರುವುದನ್ನು ನಿಷೇಧಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ಕಿಡಿ ಸಾಕು, ಪೆಟ್ರೋಲನ್ನು ಹೊತ್ತಿಸುವುದಕ್ಕೆ. ಹತ್ತಿ, ಬಟ್ಟೆ, ತೆಂಗಿನ ನಾರು ಮರದ ಚೂರು, ಸೀಮೆ ಎಣ್ಣೆ ಮುಂತಾದುವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಉರಿಯುವುದಾದರೂ ಪೆಟ್ರೋಲಿನಷ್ಟು ಸುಲಭವಾಗಿ ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಉರಿಯಬಲ್ಲ ಯಾವ ವಸ್ತುವೇ ಆಗಲಿ, ಅದು ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳಲು ಒಂದು ಗೊತ್ತಾದ ಉಷ್ಣತೆ ಆಗತ್ಯ. ಅದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಅದು ಹೊತ್ತಿಕೊಂಡು ಉರಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ಪೆಟ್ರೋಲು ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳಲು ಕಡಿಮೆ ಉಷ್ಣತೆ ಸಾಕು. ಆದರೆ ಸೀಮೆ ಎಣ್ಣೆ ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಷ್ಣತೆ ಬೇಕು. ಬೆಂಕಿ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವಾಗ, ಕಡಿಮೆ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವ ವಸ್ತುಗಳು ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಅವೂ ಸಹ

ತಾವಾಗಿಯೇ ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳನ್ನು ಹೊತ್ತಿಸಲು ಅಗತ್ಯವಾದ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಹುಟ್ಟಿಸುವುದು ಹೇಗೆ ?

ಚಳಿಯಾದಾಗ ಕೆಲವರು ಕೈ ಉಜ್ಜಿಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿರಬೇಕಲ್ಲವೇ ? ಅವರೇಕೆ ಹಾಗೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ ? ಕೈಗಳನ್ನು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಉಜ್ಜಿದಾಗ ಉಂಟಾದ ಘರ್ಷಣೆಯಿಂದ ಶಾಖ ಹುಟ್ಟುತ್ತದೆ. ಬೆಂಕಿ ಉಂಟುಮಾಡುವಾಗ ಮೊದಲು ಘರ್ಷಣೆಯಿಂದ ಶಾಖವನ್ನು ಹುಟ್ಟಿಸಬೇಕು. ಅಂದರೆ, ಕೈ ಉಜ್ಜುವುದರಿಂದಲ್ಲ. ಅದರಿಂದ ಹುಟ್ಟುವ ಶಾಖ ಕಡಿಮೆ. ಗಡುಸಾಗಿರುವ, ತರಕಲು ತರಕಲಾಗಿರುವ ವಸ್ತುಗಳಾದರೆ ಘರ್ಷಣೆ ಹೆಚ್ಚು, ಶಾಖ ಹೆಚ್ಚು.

ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬೆಂಕಿ ಮಾಡಲು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಜನ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಜನ ಚಕಮಕಿ ಕಲ್ಲಿನ ಮೇಲೆ ಉಕ್ಕಿನ ಚೂರನ್ನು ಬಡಿದು ಬಿಸಿ ಹುಟ್ಟಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಹಾಗೆ ಬಿಸಿಯಾಗಿ ಕಿಡಿ ಬಂದಾಗ ಹತ್ತಿಯನ್ನು ಹಿಡಿದು ಅದನ್ನು ಉರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಹತ್ತಿ ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವವರೆಗೂ ಬಡಿಯುತ್ತಲೇ ಇರಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಅದು ಹೊತ್ತಿದ ಕೂಡಲೇ, ಇತರ ಉರಿಯುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ಬೆಂಕಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಹೀಗೆ ಬೆಂಕಿ ಮಾಡುವುದು ಕಷ್ಟವಾದ್ದರಿಂದಲೇ ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬೆಂಕಿಯನ್ನು ಪೂರ್ತಿ ಆರಿಸುತ್ತಲೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಸದಾ ಬೆಂಕಿಯನ್ನು ಉರಿಯುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಗೃಹಸ್ಥನ ಧರ್ಮವೆಂದು ಆಗ ನಂಬಿದ್ದರು. ಬೆಂಕಿಗೆ ಉರಿಯುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಹಾಕಿ ಉರಿ ಆರದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು.



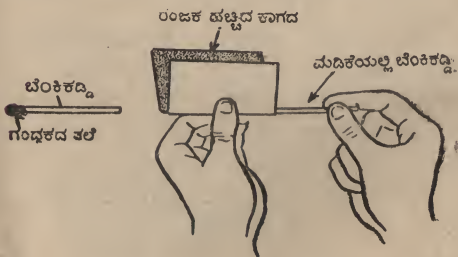
ಬೆಂಕಿಯನ್ನು ಇಡುತ್ತಿದ್ದ ಅಗ್ನಿಕುಂಡ

ಬೆಂಕಿ ಉಂಟುಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ಮೊದಲು ಘರ್ಷಣೆಯಿಂದ ಬಿಸಿ ಹುಟ್ಟಿಸಬೇಕು. ಹಾಗೆ ಹುಟ್ಟಿದ ಬಿಸಿಗೆ ಉರಿಯುವ ವಸ್ತು ವನ್ನೊಡ್ಡಿ ಬೆಂಕಿ ಹೊತ್ತಿಸಬೇಕಷ್ಟೆ ? ಈ ಎರಡು ಕಾರ್ಯಗಳೂ ಒಂದರ ಹಿಂದೆ ಒಂದು ತನಗೆ ತಾನೇ ನಡೆದರೆ ಎಷ್ಟು ಸುಲಭವಾದೀತು ಎಂದು ಅನೇಕರು ಯೋಚಿಸುತ್ತಿದ್ದುದೂ ಉಂಟು.

ಹಿಂದೆ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದ್ದ ಸುಲಭವಾಗಿ ಉರಿಯುವ ವಸ್ತುಗಳೆಂದರೆ ಹತ್ತಿ, ನಾರು ಮುಂತಾದುವು. ಆಗ ಸೀಮೆ ಎಣ್ಣೆ, ಪೆಟ್ರೋಲು ಮುಂತಾದುವುಗಳಿರಲಿಲ್ಲ. ರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಮುನ್ನಡೆಯಿಂದ ಹೊಸ ಹೊಸ ವಸ್ತುಗಳು ಸೃಷ್ಟಿಯಾದುವು.

ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ರಂಜಕ ಅಥವಾ ಫಾಸ್ಫರಸ್ ಎಂಬುದೊಂದು. ಇದ್ದು ದೊಡ್ಡ ಕ್ರಾಂತಿಯನ್ನೇ ಉಂಟು ಮಾಡಿತು ಎನ್ನಬಹುದು.

ಹೆನ್ರಿಂಗ್ ಬ್ರಾಂಡ್ ತಯಾರಿಸಿದ ಮೂಲವಸ್ತು ರಂಜಕ. ಇದು ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಷ್ಣತೆ ಬೇಕಿಲ್ಲ. ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ನಮ್ಮ ದೇಹದಷ್ಟು ಬಿಸಿ ಸಾಕು. ರಂಜಕಕ್ಕೂ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಆಕ್ಸಿಜನ್ನಿಗೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆ ನಡೆದು ಅದರಿಂದಲೇ ಅಷ್ಟು ಶಾಖ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿಬಿಡುತ್ತದೆ. ಅದುದರಿಂದ ರಂಜಕದ ತುಂಡನ್ನು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟರೆ, ಸ್ವಲ್ಪ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಅದು ತನಗೆ ತಾನೇ ಬಗ್ಗನೆ ಹೊತ್ತಿ ಉರಿಯಬಲ್ಲದು. ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಅದನ್ನು ಸದಾ ನೀರಿನಲ್ಲಿಟ್ಟಿರುತ್ತಾರೆ. ಮತ್ತೊಂದು ಮೂಲವಸ್ತು ಗಂಧಕ. ಇದು ಹೊತ್ತಲು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಶಾಖ ಬೇಕಾಗಿದ್ದರೂ ಅದು ಹೊತ್ತಿದ ಮೇಲೆ ಆರದೆ ಒಂದೇ ಸಮನೆ ಉರಿಯಬಲ್ಲದು. ಈ ಎರಡು ವಸ್ತುಗಳ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಸುಲಭವಾಗಿ ಬೆಂಕಿ ಮಾಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು.



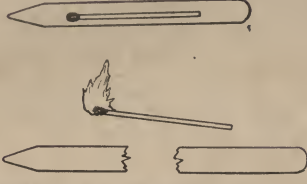
ತರಕಲು ಕಾಗದ ಮತ್ತು ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿ

ಮೊತ್ತಮೊದಲ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿ ಸುಮಾರು ೨೦೦ ವರ್ಷಗಳಷ್ಟು ಹಿಂದಿನದು. ಒಂದು ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಗಂಧಕವನ್ನು ಅಂಟಿಸಿದ ಮರದ ಕಡ್ಡಿಯೇ ಆಗಿನ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿ. ಇದನ್ನು ರಂಜಕ ಹಚ್ಚಿದ ತರಕಲು ಕಾಗದದ ಮಧ್ಯೆ ಇಟ್ಟು ಎಳೆದರೆ, ಕಡ್ಡಿಯು ಭಗ್ಗನೆ ಹೊತ್ತಿಕೊಂಡು ಉರಿಯುತ್ತಿತ್ತು. ಕಡ್ಡಿಯನ್ನು ತರಕಲು ಕಾಗದದಲ್ಲಿ ಬಲವಾಗಿ ಎಳೆದಾಗ ಹುಟ್ಟಿದ ಶಾಖ ರಂಜಕವನ್ನು ಹೊತ್ತಿಸಲು ಸಾಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ರಂಜಕ ಉರಿದಾಗ ಹುಟ್ಟಿದ ಬಿಸಿಗೆ ಗಂಧಕ ಹೊತ್ತಿಕೊಂಡು ಉರಿಯುತ್ತಿತ್ತು. ಆಗಿನ ಕಾಲಕ್ಕೆ ರಂಜಕ ತುಂಬಾ ದುಬಾರಿಯಾಗಿದ್ದರಿಂದ, ಅಂಥ ಕಡ್ಡಿಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ದಿನ ಶ್ರೀಮಂತರ ಮೋಜಿನ ವಸ್ತುವಾಗಿದ್ದುವು. ಅನಂತರ ಅವು ಕೇಳುವವರಿಲ್ಲದೆ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗಿ ಹೋದುವು.

ಅಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದೆ ೧೦೦ ವರ್ಷಗಳನಂತರ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿಗಳು ಪುನಃ ತಲೆ ಎತ್ತಿದುವು. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಜನ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಬಗೆಯ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸತೊಡಗಿದರು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಪ್ರಯತ್ನಗಳಲ್ಲೊಂದು "ಬೆಂಕಿಯ ಕೊಳವೆ" ಎಂಬುದು. ಒಂದು ತುದಿಗೆ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಗಂಧಕದ ಮಿಶ್ರಣದ ಉಂಡೆಯನ್ನು ಅಂಟಿಸಿದ ಉದ್ದವಾದ ಕಾಗದದ ಎಸಳು ಅಥವಾ ಕಡ್ಡಿಯನ್ನು ಗಾಜಿನ ಕೊಳವೆಯಲ್ಲಿಟ್ಟು ಮೊಹರು ಮಾಡಿರುತ್ತಿದ್ದರು. ಅದೇ "ಬೆಂಕಿಯ ಕೊಳವೆ".

ಕೊಳವೆಯನ್ನು ಒಡೆದ ಕೂಡಲೇ ಗಾಳಿ ನುಗ್ಗಿ ರಂಜಕವು ಭಗ್ಗನೆ ಹತ್ತಿಕೊಂಡು ಉರಿಯುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ಕೊಳವೆಗಳೂ

ನಿತ್ಯದ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ದುಬಾರಿಯೇ. ಅದು ಅಪಾಯ ಕಾರಿಯೂ ಹೌದು. ಇದಲ್ಲದೆ ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ಬೆಂಕಿ ಸಾಧನಗಳು ಬಂದರೂ, ಇವು ಯಾವುದೂ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ



ಕೊಳವೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿ ಒಡೆದಾಗ ಬೆಂಕಿ ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವುದು

ವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಆ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಯತ್ನಗಳ ಫಲವಾಗಿ ಕೊನೆಗೆ ಬಳಕೆಯ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿಗಳು ರೂಪುಗೊಂಡವು. ಆ ಕಡ್ಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳಾಗಿ ಈಗಿನ ಸುರಕ್ಷಿತ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿಗಳು ಬಂದಿವೆ.

ಒಂದು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಮದ್ದು ಹಚ್ಚಿದ ಮರದ ಸೀಳು ಇಲ್ಲವೇ ರಟ್ಟಿನ ಚೂರೇ ಇಂದಿನ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿ. ಇದಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ವಾದ ಮೂರು ಗುಣಗಳಿವೆ. ಕಡ್ಡಿಯ ಮದ್ದಿನ ಭಾಗವನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಕಡೆ ಗೀರಿದಾಗ ಕೂಡಲೇ ಹೊತ್ತುವುದು ಇದರ ಮೊದಲ ಗುಣ. ಸದ್ದಿಲ್ಲದೆ ಉರಿಯುವ ಈ ಉರಿ ನಿಧಾನ

ವಾಗಿ ಮದ್ದಿನಿಂದ ಕಡ್ಡಿಗೆ ಹರಡಿ ಏರುಪೇರಿಲ್ಲದೆ ಉರಿಯುವುದು ಇದರ ಎರಡನೆಯ ಗುಣ. ಬೇಕಾದ ಕಡೆಗೆ ಉರಿ ತಗುಲಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಆರಿಸಿದ ಕೂಡಲೇ ಕಡ್ಡಿಯಲ್ಲಿ ಕಿಡಿಯೂ ಉಳಿಯದಂತೆ ಉರಿ ಆರಿಹೋಗುವುದು ಇದರ ಮೂರನೆಯ ಗುಣ. ಇಂತಹ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಬಳಸುವ ವಸ್ತುಗಳು ಅನೇಕ. ಅವುಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಆರು ಬಗೆಯ ವಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

೧. ಗೀರಿದಾಗ ಹೆಚ್ಚು ಘರ್ಷಣೆಯುಂಟುಮಾಡಿ, ಶಾಖ ಉಂಟು ಮಾಡುವ ವಸ್ತುಗಳು: ಮರ, ಗಾಜಿನಪುಡಿ ಈ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದವು.

೨. ಆ ಶಾಖದಲ್ಲಿ ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವ ವಸ್ತುಗಳು: ಅಂಟಿಮೋನಿ ಸಲ್ಫೈಡ್, ರಂಜಕ ಇತ್ಯಾದಿ.

೩. ಅಕ್ಸಿಜನ್‌ನನ್ನು ಒದಗಿಸಿ ಉರಿಯಲು ನೆರವು ನೀಡುವ ವಸ್ತುಗಳು: ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂ ಕ್ಲೋರೇಟ್, ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್, ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂ ಡೈಕ್ರೋಮೇಟ್, ರೆಡ್‌ಲೆಡ್ ಮುಂತಾದವು.

೪. ಉರಿಯಲು ಬೇಕಾದ ಉರುವಲು: ಗಂಧಕ, ಫ್ಯಾರಫಿನ್ ಮುಂತಾದವು.

೫. ಆರಿಸಿದ ತಕ್ಷಣ ಕಿಡಿಯೂ ಉಳಿಯದೆ ಆರಿಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳು: ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್, ಅಮೋನಿಯಂ ಫಾಸ್ಫೇಟ್, ಬೊರ್ಯಾಕ್ಸ್ ಇತ್ಯಾದಿ.

೬. ಈ ಎಲ್ಲ ವಸ್ತುಗಳಿಗೂ ಅಧಾರವಾಗಿರುವ ಮರದ ಸೀಳು ಇಲ್ಲವೇ ರಟ್ಟಿನ ಚೂರು.

ಈ ಎಲ್ಲ ವಸ್ತುಗಳನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿ ಇಂದಿನ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿಯನ್ನು ರೂಪಿಸಲು ದುಡಿದವರು ಹಲವಾರು ಮಂದಿ.

ಬೆಂಕಿ ಉಂಟುಮಾಡಲು ತಕ್ಕುದಾದ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿ ಮೊದಲು ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ತಂದವನು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಾಪಾರಿ. ಅವನ ಹೆಸರು ಜಾನ್ ವಾಕರ್. ಕಡ್ಡಿಯ ತಲೆಗಾಗಿ ಇವನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ವಸ್ತುಗಳೆಂದರೆ ಅಂಟಿಮೋನಿ ಸಲ್ಫೈಡ್, ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂ ಕ್ಲೋರೇಟ್ ಎಂಬ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು, ಗೋಂದು, ಹಿಟ್ಟಿನಂತಹ ಒಂದು ವಸ್ತು. ಈ ಎಲ್ಲ ವಸ್ತುಗಳನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿ, ಸ್ವಲ್ಪ ನೀರಿನ ಜೊತೆಗೆ ಕಲೆಸಿ, ಮುದ್ದೆ ಮಾಡಿ ೩ ಅಂಗುಲ ಉದ್ದದ ಕಡ್ಡಿಯ ಒಂದು ಕೊನೆಗೆ ಅಂಟಿಸಿ ಒಣಗಿಸಿ ಕಡ್ಡಿಯನ್ನು ತಯಾರು ಮಾಡಿದ. ನುಣ್ಣುಗಿನ ಗಾಜಿನ ಪುಡಿಯನ್ನು ಕಾಗದಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಸಿ ಉಪ್ಪು ಕಾಗದದಂತಹ ಒಂದು ಕಾಗದವನ್ನೂ ತಯಾರಿಸಿದ. ಕಡ್ಡಿಯ ತಲೆಯನ್ನು ಈ ತರಕಲು ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ಗೀರಿದಾಗ ಕಡ್ಡಿ ಹತ್ತಿಕೊಂಡು ಉರಿಯುತ್ತಿತ್ತು.



ಉರಿಯುವಾಗ ಕಿಡಿ ಹಾರುವ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿ

ಸುರುಸುರು ಬತ್ತಿ ಹಚ್ಚಿದಾಗ ಬೆಂಕಿಯ ಕಿಡಿಗಳು ಹಾರುವಂತೆ ಈ ಕಡ್ಡಿ ಉರಿಯುತ್ತಿರುವಾಗಲೂ ಕಿಡಿಗಳು ಹಾರುವ

ತ್ತಿದ್ದುವು. ವಾಸನೆ ಸಹಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿರಲಿಲ್ಲ. ಅದು ಅಂಟಿಮೋನಿ ಸಲ್ಫೈಡನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದುದರ ಫಲ.

ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದನಂತರ ಫ್ರಾನ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಅಂಟಿಮೋನಿ ಸಲ್ಫೈಡಿಗೆ ಬದಲಾಗಿ ರಂಜಕವನ್ನು ಬಳಸಿದರು. ರಂಜಕ ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸುಲಭವೆಂದು ನಿಮಗೆ ಗೊತ್ತು. ಅದುದರಿಂದ ಈ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಹಚ್ಚುವುದು ಬಲು ಸುಲಭವಾಗಿತ್ತು. ಈ ಕಡ್ಡಿಗಳೇನೋ ಬಳಕೆಗೆ ಬಂದುವು. ಆದರೆ ಇದರಿಂದ ಬಹಳ ಜನ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿ ಕಾರ್ಖಾನೆಯ ಕೆಲಸಗಾರರು ಕಾಯಿಲೆ ಬಿದ್ದರು. ನೆಕ್ರೋಸಿಸ್ ಎಂಬ ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ಮೂಲ ಕಾರಣ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ರಂಜಕ ಎಂದು ತಿಳಿಯುವ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಅನೇಕರು ರೋಗದಿಂದ ಸತ್ತು ಹೋಗಿದ್ದರು. ಅದು ತಿಳಿದ ಮೇಲೆ ರಂಜಕವನ್ನು ಹಾಗೆಯೇ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದನ್ನು ಕೈಬಿಡಬೇಕಾಯಿತು. ಅದಕ್ಕೆ ಬದಲು ರಂಜಕದ ಸ್ಥಿತ್ಯ ಸಲ್ಫೈಡ್ ಎಂಬ ವಸ್ತು ಬಳಕೆಗೆ ಬಂದಿತು. ಇದು ವಿಷ ವಸ್ತುವಲ್ಲ. ಈ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ನೆಕ್ರೋಸಿಸ್ ರೋಗ ಬರುವುದು ನಿಂತಿತು.

ರಂಜಕ ಅಪಾಯಕಾರಿ ಎಂದು ಹೇಳಲಿಲ್ಲವೆ? ಕೆಲ ಕಾಲದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಹೊಸ ಬಗೆಯ ರಂಜಕ ಬೆಳಕಿಗೆ ಬಂದಿತು. ಈ ರಂಜಕಕ್ಕೆ ಕೆಂಪು ರಂಜಕ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಹಿಂದೆ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದ ರಂಜಕವನ್ನು ಬಿಳಿಯ ರಂಜಕ ಎಂತಲೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ, ಹಳದಿಯ ರಂಜಕ ಎಂತಲೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಕೆಂಪು ರಂಜಕ ಅಪಾಯಕಾರಿಯಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಬಿಳಿಯ ರಂಜಕದಷ್ಟು ಸುಲಭವಾಗಿ ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ; ಅದುದರಿಂದ ಇದನ್ನು

ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಿರಬೇಕಾದ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ. ಈ ರಂಜಕವೂ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿಯ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬಂದಿತು.

ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿ ಮದ್ದಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಗಂಧಕ ಸುಗಮವಾಗಿ ಉರಿಯಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಇದರಿಂದ ಬರುತ್ತಿದ್ದ ವಾಸನೆ ಸಹಿಸಲಸಾಧ್ಯ. ಅಲ್ಲದೆ ಇದರಿಂದ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೂ ಅಪಾಯ. ಇದಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗಿ ಮೋಂಬತ್ತಿಯ ಮೇಣ ಬಳಕೆಗೆ ಬಂತು. ಇದರ ಒಂದು ತೆಳುವಾದ ಪದರವನ್ನು ಕಡ್ಡಿಯ ಮೇಲೆ ಹರಡಿದರೆ ಕಡ್ಡಿಯು ಏರುಪೇರಿಲ್ಲದೆ ಉರಿಯುತ್ತದೆ. ಕಡ್ಡಿ ಉರಿದಾಗ ಬರುತ್ತಿದ್ದ ಗಂಧಕದ ವಾಸನೆ ಇದರಿಂದ ತಪ್ಪಿತು. ಈ ಎಲ್ಲ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಂದ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿಗಳು ದಿನೇ ದಿನೇ ಉತ್ತಮಗೊಂಡುವು. ಬಹಳ ಜನ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾರಂಭಿಸಿದರು.

ಹೀಗೆ ಬಳಕೆಗೆ ಬಂದ ಬಗೆಬಗೆಯ ಕಡ್ಡಿಗಳೆಲ್ಲದರಲ್ಲಿಯೂ ಮದ್ದು ಇರುತ್ತಿದ್ದುದು ಕಡ್ಡಿಯ ಮೇಲೆ. ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಬೇಕೆಂದರಲ್ಲಿ ಗೀರಿ ಹತ್ತಿಸಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಇವಕ್ಕೆ "Strike any where matches" ಎಂದರೆ "ಗೀರಿದಲ್ಲಿ ಉರಿಯುವ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿ" ಎಂದು ಹೆಸರು. ಇವುಗಳಿಗೆ "kitchen matches" ಎಂದರೆ "ಅಡುಗೆ ಮನೆಯ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿ" ಎಂಬುದು ಮತ್ತೊಂದು ಹೆಸರು.

ಈಗ್ಗೆ ಸುಮಾರು ೧೨೦ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ಬದಲಾವಣೆಯಾಯಿತು. ಕಡ್ಡಿ ಗೀರಿದಾಗ ಮೊದಲು ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವುದು ರಂಜಕ. ಈ ರಂಜಕವನ್ನು ಕಡ್ಡಿ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮದ್ದಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುತ್ತಿದ್ದರಷ್ಟೆ. ಅದನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಬಿಟ್ಟರು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಕಡ್ಡಿಯು

ತಾನಾಗಿ ಅಥವಾ ಅಕಸ್ಮಾತ್ ಎಲ್ಲಿಯೋ ಉಜ್ಜಿದಾಗ ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇಲ್ಲವಾಯಿತು. ಅದಕ್ಕೆ ಬದಲು ರಂಜಕವನ್ನೂ ಗಾಜಿನಪುಡಿಯನ್ನೂ ಬೆರೆಸಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಒಂದು ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಸವರಿ ಉಪ್ಪು ಕಾಗದದಂತಹ ತರಕಲು ಕಾಗದವನ್ನು ಮಾಡಿದರು. ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿಯನ್ನು ಇಂತಹ ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ಗೀರಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ಕಡ್ಡಿಯು ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಬೇರೆಲ್ಲಿ ಗೀರಿದರೂ ಕಡ್ಡಿ ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಕಡ್ಡಿಗಳಿಗೆ Safety matches ಅಥವಾ ಸುರಕ್ಷಿತ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿಗಳು ಎಂಬ ಹೆಸರು ಕೊಟ್ಟರು. ಇಂದು ನಾವು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿ ಈ ಬಗೆಯದು. ಕಡ್ಡಿಯನ್ನು ಗೀರಿದಾಗ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಪಕ್ಕದ ಕಾಗದದಲ್ಲಿರುವ ಕೆಂಪು ರಂಜಕದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅತ್ಯಲ್ಪ ಭಾಗ ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಈ ಅಲ್ಪ ಭಾಗ ರಂಜಕ ಉರಿದು ದಿಂದ ಬಂದ ಶಾಖ ಕಡ್ಡಿಯ ತಲೆಗೆ ಬೆಂಕಿ ಹೊತ್ತಿಸುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಒಂದೇ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಗೀರಿ ಹಚ್ಚಿದ ನಂತರ, ಆ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ರಂಜಕವೂ ಮುಗಿದು ಹೋಗುವುದು. ಅಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದೆ ಬೇರೆ ಕಡ್ಡಿಯನ್ನು ಈ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಗೀರಿದರೆ ಕಡ್ಡಿ ಹೊತ್ತಿ ಉರಿಯುವುದು ಕಷ್ಟ.

ಹೀಗೆ ಬೆಂಕಿ ಹುಟ್ಟಿಸುವ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವನ್ನು ಕಡ್ಡಿಯ ತಲೆಯಲ್ಲೂ ಮತ್ತೆ ಕೆಲವನ್ನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಪಕ್ಕದಲ್ಲೂ ಇಡುವುದರಿಂದ ಅಕಸ್ಮಾತ್ ಹೊತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ತಪ್ಪಿಸಿದ್ದಾಯಿತು. ಇವೇ ಸುರಕ್ಷಿತ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿಗಳು.

ಈಗ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಸುರಕ್ಷಿತ ಬೆಂಕಿ ಕಡ್ಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಫೊಸ್ಫೋಸಿಯಂ ಕ್ಲೋರೇಟ್ ೨೦೦೦ ಭಾಗ,